

Fragen an die Künstliche Intelligenz KI

In Ergänzung zum vorstehenden Beitrag von Prof. J. Hurtak stellten wir der "Künstlichen Intelligenz" - speziell "perplexity.ki" - einige Fragen zu Problemen, welche eventuell mit KI lösbar sein könnten. Die Antworten von Mitte Juni 2025 sind recht aufschlussreich und vermitteln einen Eindruck, wo KI heute steht und was in Zukunft von ihr erwartet werden kann.

Kann KI auch Opern produzieren?

Ja, Künstliche Intelligenz ist bereits in der Lage, Opern zu produzieren – von der Komposition über das Schreiben des Librettos bis hin zur gesungenen Aufführung. Die Zusammenarbeit von KI und Mensch schafft dabei innovative Formen des Musiktheaters, die klassische und digitale Kunst miteinander verbinden. KI kann auf Basis von Algorithmen Musik komponieren, indem sie große Mengen an Musikdaten analysiert und daraus neue Melodien und Harmonien generiert. Die Qualität von KI-generiertem Gesang und Komposition nähert sich zunehmend professionellen Standards, ist aber noch ein aktives Forschungsfeld¹.



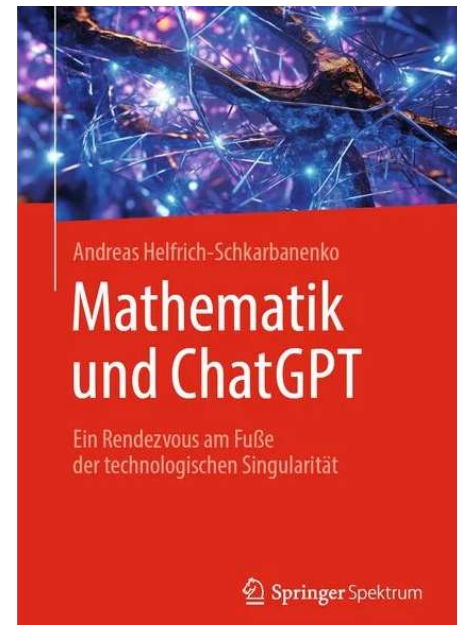
Mit der KI-Oper „chasing waterfalls“ wurde weltweit das erste Mal eine Verbindung von künstlicher Intelligenz (KI) und darstellender Kunst geschaffen. Im Mittelpunkt steht die Frage, welche Auswirkungen künstliche Intelligenz für unser menschliches, soziales und kreatives Sein hat².

Ob KI tatsächlich eine „großartige“ Oper erschaffen kann – also ein Werk, das emotional berührt, innovativ ist und Generationen überdauert –, ist umstritten. Viele Experten sehen die größte Stärke der Oper in der menschlichen Kreativität, Intuition und Erfahrung. KI kann inspirieren, assistieren und sogar überraschen, aber die ganz großen Meisterwerke entstehen oft durch persönliche Geschichten, Emotionen und kulturelle Kontexte, die schwer zu imitieren sind. Eine Oper ist mehr als nur Noten und Text: Es geht um Interpretation, Bühnenbild, Regie und die Interaktion mit dem Publikum. Hier bleibt der Mensch unersetzlich. Ob KI wirklich „großartige“ Opern erschaffen kann, die mit Mozart, Verdi oder Wagner konkurrieren, bleibt daher offen. Wahrscheinlich liegt die Zukunft in einer kreativen Zusammenarbeit zwischen Mensch und Maschine³.

Kann KI bisher ungelöste mathematische Probleme lösen?

Moderne KI-Modelle wie FunSearch oder Alphaevolve kombinieren verschiedene Techniken, um mathematische Probleme in viele kleine Teilschritte zu zerlegen und systematisch neue Lösungswege zu erforschen. Diese Systeme können manchmal überraschende neue Ansätze finden, indem sie riesige Suchräume effizient durchforsten und dabei auch Lösungen entdecken, die Menschen bisher nicht gefunden haben. Die ganz großen offenen Forschungsprobleme der Mathematik bleiben aber vorerst eine Herausforderung, an der auch die besten KI-Systeme bislang scheitern. Dennoch zeigt die Entwicklung, dass KI ein immer wichtigeres Werkzeug für Mathematiker wird und das Potenzial hat, in Zukunft noch größere Durchbrüche zu erzielen⁴.

Die von der Forschungsgruppe Epoch AI entwickelte Benchmark umfasst mehrere Hundert mathematische Probleme auf Forschungsebene, die tiefes logisches Denken und Kreativität verlangen - Fähigkeiten, die aktuelle KI-Modelle wie GPT-4o oder



Ein Buch von Andreas Helfrich-Schkarbanenko

Gemini 1.5 Pro bisher kaum beherrschen. Das berichtete das US-Magazin VentureBeat. Laut Epoch AI gelingt es den derzeit besten KI-Modellen, weniger als 2 Prozent der anspruchsvollen Aufgaben zu lösen, selbst mit umfangreicher Unterstützung. FrontierMath ist allerdings auch weitaus schwieriger als bisherige Mathematik-Benchmarks wie GSM-8K und MATH, bei denen KI-Modelle mittlerweile eine Trefferquote von über 90 Prozent erreichen. Ein Problem dieser Tests ist die sogenannte "Datenkontamination": Da KI-Modelle oft auf ähnlichen Aufgaben trainiert werden, erscheinen ihre Leistungen beeindruckender, als sie tatsächlich sind. FrontierMath hingegen enthält vollkommen neue und unveröffentlichte Probleme, die speziell entwickelt wurden, um unzulässige Vereinfachungen zu vermeiden. Diese Aufgaben lassen sich nicht durch Mustererkennung oder Auswendiglernen lösen - sie erfordern tiefes Verständnis und kreative Lösungsansätze⁵.

Einige Beispiele:

- Mit KI wurde ein 18 Jahre altes mathematisches Rätsel entschlüsselt⁶.
- Mit KI wurden die 9 besten KI-Tools für Mathematik entwickelt (Juni 2025)⁷.

Kann KI offene Probleme der Astrophysik lösen?

Solche offenen Fragen sind u.a. das Horizontproblem, laut dem weit entfernte Regionen des Universums überraschend homogen sind, obwohl sie laut Urknalltheorie nie in Kontakt standen. Die Zukunft des Universums ist unklar, insbesondere, wie sich die Geometrie der Raumzeit langfristig entwickeln wird. Die sogenannte Vakuum-Katastrophe beschreibt das Problem, dass die Nullpunktenergie des Vakuums laut Quantenfeldtheorien eine viel größere kosmologische Konstante verursachen müsste, als beobachtet wird. Warum dies nicht der Fall ist, bleibt eines der größten Rätsel. Die Existenz Dunkler Materie, die sich aus Gravitationswirkungen in Galaxien und Galaxienhaufen ergibt, ist zwar bekannt, woraus diese aber besteht, ist unbekannt. Dunkle Energie wird postuliert, um die beschleunigte Expansion des Universums zu erklären. Die physikalische Natur der Dunklen Energie ist völlig unklar und zählt zu den größten offenen Fragen. Das Standardmodell der Teilchenphysik kann grundlegende Fragen nicht beantworten: Warum gibt es genau zwölf Materieteilchen? Gibt es eine Verbindung zwischen den Grundkräften? Warum lässt sich die Gravitation nicht einbeziehen?



In der Astrophysik klassifizieren künstliche Intelligenzen Galaxien, Sterne und andere Objekte oder helfen dabei, komplexe Aufgaben zu lösen⁸

Viele der offenen Fragen der Astrophysik sind eng miteinander verknüpft und betreffen sowohl fundamentale Fragen der Physik als auch konkrete astronomische Beobachtungen. Fortschritte werden durch neue theoretische Modelle, verbesserte Beobachtungstechnologien und interdisziplinäre Ansätze wie die Multi-Messenger-Astrophysik erwartet. Eine vollständige Lösung ist der-

zeit nicht in Sicht, doch jede neue Erkenntnis bringt uns dem Verständnis des Universums ein Stück näher⁹.

Kann KI auch philosophische Probleme lösen?

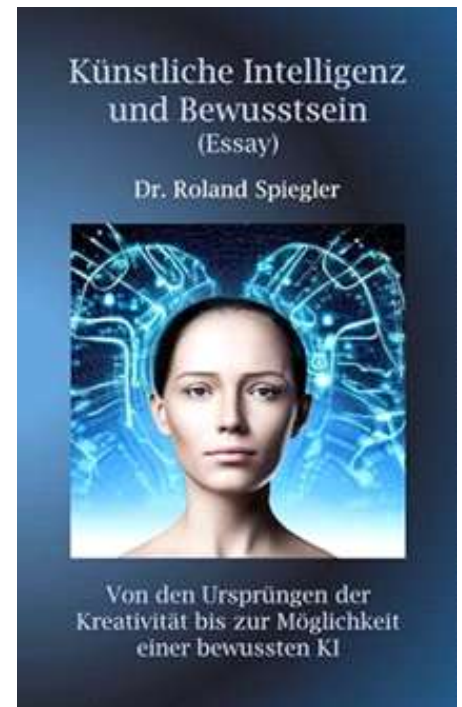
Sie kann philosophische Fragestellungen aufgreifen, strukturieren und verschiedene Positionen einander gegenüberstellen. Allerdings gibt es klare Grenzen: Philosophische Probleme sind oft eng mit subjektivem Erleben, Bewusstsein, Werturteilen und der Fähigkeit zur Selbstreflexion verbunden. Aktuelle KI-Systeme verfügen nicht über Bewusstsein, Selbstwahrnehmung oder echte Absicht – sie simulieren lediglich bestimmte Aspekte menschlichen Denkens, ohne diese wirklich zu erleben. KI kann helfen, philosophische Probleme zu modellieren, ethische Dilemmata zu durchspielen und Argumente logisch zu prüfen. Sie kann aber keine endgültigen Antworten auf Fragen wie „Was ist der Sinn des Lebens?“ oder „Was ist Bewusstsein?“ liefern, da diese Fragen über rein algorithmische oder datenbasierte Lösungen hinausgehen und menschliche Erfahrung und Interpretation voraussetzen. Die eigentliche Lösung philosophischer Probleme bleibt eine zutiefst menschliche Aufgabe¹⁰.



Prof. Harald Seubert diskutiert hier die Bedeutung der künstlichen Intelligenz in unserer Gesellschaft und wie sie die Art und Weise, wie wir denken und handeln, verändert. Er stellt die Frage, ob KI die menschliche Intelligenz und Emotionalität wirklich verstehen oder simulieren kann¹¹.

Ab wann kann man einer KI wie Chat-GPT ein Bewusstsein zusprechen?

Abstrahierendes Denken und Verstehen sind Eigenschaften, die den Homo sapiens vom Tier unterscheiden.



Buch über Ursprünge von Kreativität und Bewusstsein, die Grenzen der KI und die potenziellen Gefahren und Vorteile, die sie in der Zukunft mit sich bringen könnte¹².

Was uns vor allem menschlich macht, ist das subjektive Erleben: die Möglichkeit, Freude, Trauer und Empathie zu empfinden und bewusste Wahrnehmungen zu haben. Damit stellt sich die Frage, ob auch künstliche Intelligenz dazu fähig ist. Kann KI fühlen?

Ende 2023 erschien eine noch nicht begutachtete Arbeit von 19 führenden KI-Forschern und -Forscherinnen. Sie hatten darin anhand von fünf bekannten Bewusstseinstheorien geprüft, ob heutige KI-Systeme (oder Systeme, die man in naher Zukunft herstellen könnte) ein Bewusstsein haben. Das Ergebnis der Analyse: „Keines der aktuellen KI-Systeme ist bewusst.“ Es gebe jedoch keine offensichtlichen technischen Hindernisse, bewusste KI-Systeme zu entwickeln. Diese lassen sich in den Augen einiger Autoren im Prinzip auch schon morgen realisieren. Die Bewusstseinsforschung steht allerdings erst am Anfang. Angesichts der enormen Bedeutung des Bereichs arbeiten Fachleute unterschiedlicher Disziplinen auf Hochtouren daran, so dass viele neue Entwicklungen zu erwarten sind¹³. (Auszug eines längeren Artikels von Johannes Kleiner und Robin Lorenz in „Spektrum der Wissenschaft“, 2/2025).

Kann Energie aus Neutrinos gewonnen werden, wie das die Neutrino Energy Group verspricht?

KI gibt folgende Antworten: Neutrinos sind Elementarteilchen mit einer sehr geringen, aber nachgewiesenen Masse. Sie durchströmen die Erde in riesigen Mengen und tragen kinetische Energie mit sich. Die Idee, diese Energie technisch zu nutzen, ist faszinierend: Sie wäre völlig emissionsfrei, unerschöpflich und überall verfügbar, da Neutrinos ständig und unabhängig von Tageszeit oder Wetter auftreten.

Die Neutrino Energy Group behauptet, mit sogenannten "Neutrino-voltaik"-Zellen Energie aus Neutrinos und anderen unsichtbaren Strahlungsformen gewinnen zu können. Dabei werden spezielle Nanomaterialien – meist auf Graphen- oder dotierter Kohlenstoffbasis – eingesetzt, die durch die Wechselwirkung mit Neutrinos minimale elektrische Ströme erzeugen sollen. Das Konzept ähnelt der Photovoltaik, nur dass hier nicht Licht, sondern unsichtbare Strahlung genutzt wird.

Bisher gibt es keine unabhängigen, wissenschaftlich anerkannten Studien oder Großanwendungen, die zeigen, dass die Technologie der Neutrino Energy Group im Alltag tatsächlich signifikant Energie liefern kann. Die Technologie bleibt eine interessante Vision, ist aber Stand 2025 noch weit von einer praktischen Anwendung entfernt¹⁴.

Kann Energie aus dem Nullpunktfeld konvertiert werden?

KI gibt folgende Antworten auf diese Frage: Das Nullpunktfeld, auch als Quantenvakuum oder Vakuumenergie bezeichnet, beschreibt die minimale, unvermeidbare Energie, die selbst im absoluten Nullpunkt (-273,15 °C) in jedem quantenmechanischen System verbleibt. Diese Energie entsteht durch Quantenfluktuationen, also ständige, spontane Entstehung und Vernichtung von virtuellen Teilchen im Vakuum.

Verschiedene Forscher und Unternehmen arbeiten an Konzepten, wie man das riesige Energiepotenzial

des Nullpunktfeldes technisch anzapfen könnte. Obwohl die Nullpunktenergie real ist, gibt es bislang keine praktikable Methode, diese Energie dem Nullpunktfeld dauerhaft und nutzbar zu entziehen¹⁵.

Allerdings weist Prof. Dr. Claus Turtur darauf hin, dass eine Forschergruppe des Calphysics Institute auf der Basis der "Stochastischen Elektro-Dynamik" (SED) Überlegungen zur Nutzung der Nullpunktenergie des Vakuums zur Energieversorgung oder auch zur Weltraumfahrt durchführt¹⁶.

Kann KI kriegerische Konflikte beenden?

Künstliche Intelligenz (KI) kann kriegerische Konflikte nicht eigenständig lösen – im Gegenteil, aktuelle Forschung und Praxiserfahrungen zeigen, dass KI in Konfliktsimulationen häufig zur Eskalation und nicht zur Deeskalation neigt. KI kann militärische Prozesse unterstützen, indem sie Informationen schneller auswertet und Entscheidungsprozesse beschleunigt. Studien der Stanford University zeigen, dass KI-Modelle in simulierten Konflikten oft militärische Eskalation bevorzugen, darunter sogar den Einsatz von Massenvernichtungswaffen wie Atomwaffen.

Weil KI nicht über Emotionen verfügt, besteht die Gefahr, dass automatisierte Entscheidungsfindung zu einer Entmenschlichung der Kriegsführung führt und die Schwelle zum Waffeneinsatz senkt. Das heisst, dass die Lösung von Konflikten eine zutiefst menschliche, politische und ethische Aufgabe bleibt. Die Verantwortung für Frieden und Sicherheit bleibt beim Menschen¹⁷.



Drohnen und KI: Wie Technologie den Krieg verändert? | DW Shift¹⁸

Welche Probleme wird KI voraussichtlich in den nächsten 50 Jahren lösen?

KI wird in den nächsten 50 Jahren voraussichtlich viele drängende Probleme in Medizin, Wissenschaft, Wirtschaft und Alltag lösen und unser Wachstum sowie unseren Wohlstand maßgeblich bestimmen. Die Entwicklung sicherer und verantwortungsvoller KI sowie deren globale Regulierung bleiben zentrale Aufgaben für die nächsten Jahrzehnte.

Eine fundamentale Herausforderung bleibt die Entwicklung einer "starken KI" mit gesundem Menschenverstand und Bewusstsein. Die Forschung ist hier noch weit entfernt von Durchbrüchen, da grundlegende logische Probleme und das Verständnis von Bewusstsein ungelöst sind¹⁹.

Ram Hini sagt: „Es ist sehr schwer, die Zukunft in 50 Jahren vorherzusagen, aber ich bin mir sicher, dass es niemals eine künstliche Intelligenz geben wird, die superintelligent ist und die Menschen einfach übernimmt, sondern es wird vielleicht Gehirn-KI-Schnittstellen geben, die es uns als horizontale Intelligenz mit den vertikalen Ausführungsfähigkeiten künstlicher Intelligenz zu kombinieren“. Für Hini ist eine Kombination aus beidem besser als eine bloße künstliche Intelligenz ohne menschliche Steuerung. Mahadev Satyanarayanan, Universitätsprofessor an der Carnegie Mellon University glaubt: „Viele Anwendungen, die wir heute ohne fremde Hilfe durchführen, werden KI-assistiert sein“²⁰.

Literatur:

- 1 <https://t1p.de/a3z1i>
- 2 <https://t1p.de/g4xhv>
- 3 <https://t1p.de/ctayu>
- 4 <https://t1p.de/9o311>
- 5 <https://t1p.de/phvb2>
- 6 <https://t1p.de/dxc4f>
- 7 <https://t1p.de/73tg0>
- 8 <https://t1p.de/3tnlx>
- 9 <https://t1p.de/rs536>
- 10 <https://t1p.de/5rbh6>
- 11 <https://t1p.de/wznti>
- 12 <https://t1p.de/ygogi>
- 13 <https://t1p.de/k4t3q>
- 14 <https://t1p.de/z29b5>
- 15 <https://t1p.de/5cd76>
- 16 <https://t1p.de/tllzd> S.91
- 17 <https://t1p.de/sh6sn>
- 18 <https://t1p.de/96695>
- 19 <https://t1p.de/q7nj5>
- 20 <https://t1p.de/jdmm5>